

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к203) Технология транспортных
процессов и логистика



Король Р.Г. канд. техн.
наук, доцент

27.05.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Транспортно-грузовые системы и грузование**

для направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов

Составитель(и): ст. преподаватель, Садовская Ольга Владимировна; к.т.н., Доцент, Дороничев Александр Владимирович

Обсуждена на заседании кафедры: (к203) Технология транспортных процессов и логистика

Протокол от 24.05.2022г. № 5

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 27.05.2022 г. № 7

г. Хабаровск
2022 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к203) Технология транспортных процессов и логистика

Протокол от __ _____ 2023 г. № __
Зав. кафедрой Король Р.Г. канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к203) Технология транспортных процессов и логистика

Протокол от __ _____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Король Р.Г. канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к203) Технология транспортных процессов и логистика

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Король Р.Г. канд. техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к203) Технология транспортных процессов и логистика

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Король Р.Г. канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины Транспортно-грузовые системы и грузование
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 № 911

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **заочная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля на курсах:
в том числе:		экзамены (курс) 4
контактная работа	16	курсовые работы 4
самостоятельная работа	191	
часов на контроль	9	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Лекции	8	8	8	8
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	16	16	16	16
Контактная работа	16	16	16	16
Сам. работа	191	191	191	191
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	216	216	216	216

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	<p>Понятие транспортно-грузовой системы, классификация, структура, принципы построения. Подъёмно-транспортные машины: назначение и классификация, технические и эксплуатационные параметры. Установки пневматического транспорта: общее устройство, схемы установок, достоинства и недостатки. Назначение и классификация складов. Организационная структура и планирование работы аэропортов. Классификация и характеристика закрытых складов навалочных и сыпучих грузов. Силосные и бункерные склады. Транспортно-грузовые комплексы для различных грузов. Понятие о грузах. Транспортная характеристика грузов. Система классификации грузов. Факторы, воздействующие на груз при перевозке. Транспортная тара и маркировка. Способы определения массы перевозимых грузов и технические средства весового хозяйства. Общие требования по размещению и креплению грузов на транспортном средстве. Условия обеспечения устойчивости транспортного средства. Проверка поперечной устойчивости. Силы, действующие на груз при перевозке. Организация перевозок по ТУ, МТУ, НТУ. Негабаритные и тяжеловесные грузы. Расчетная негабаритность. Организация перевозок негабаритных и тяжеловесных грузов. Характеристика, классификация и основные свойства отдельных видов грузов (наливных, лесных, зерновых, твердых топливных, минерально-строительных грузов, минеральных удобрений, руд и металлургических грузов, опасных грузов). Организация перевозок и хранения.</p>
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.20
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Предшествующими дисциплинами, обеспечивающими изучение дисциплины «Транспортно-грузовые системы и грузование» являются:
2.1.2	Организация воздушных перевозок и авиационных работ
2.1.3	Транспортная логистика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Содержание дисциплины «Транспортно-грузовые системы и грузование» служит основой для освоения дисциплин: Технологическая производственно-технологическая практика, Транспортная логистика. Преддипломная практика

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-3: Способен в сфере своей профессиональной деятельности проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний;
Знать:
способы измерений и методы наблюдения
Уметь:
обрабатывать данные и результаты испытаний
Владеть:
навыками испытательных работ, измерений
ОПК-5: Способен принимать обоснованные технические решения, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии при решении задач профессиональной деятельности;
Знать:
виды безопасных и технических средств
Уметь:
обрабатывать результаты испытаний
Владеть:
технологией измерений и наблюдений, обработки результатов испытаний
ОПК-6: Способен участвовать в разработке технической документации с использованием стандартов, норм и правил, связанных с профессиональной деятельностью.
Знать:
техническую документацию, стандарты, правила в профессиональной деятельности
Уметь:
разрабатывать и оформлять технические документы, использовать их в профессии
Владеть:
навыками в работе по профессии

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 0.						
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Понятие груза. Транспортная характеристика грузов. Система классификации грузов. Определение груза. Транспортные характеристики груза. Транспортабельность грузов. Классификация грузов по различным признакам. Транспортная классификация. /Лек/	4	0,5		Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.2	Характеристика и классификация грузов различной номенклатуры. (наливные, лесные, зерновые, рудные, металлургические, твердые топливные, минерально-строительные, минеральные удобрения, опасные). Свойства грузов. Требования к транспортным средствам. Профилактические мероприятия по борьбе с потерями навалочных и сыпучих грузов при перевозке. Профилактические мероприятия против смерзания сыпучих грузов под действием отрицательных температур. /Лек/	4	1		Л1.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.3	Понятие транспортно-грузовой системы, классификация, структура, принципы построения. Подъемно-транспортные машины: назначение и классификация, технические и эксплуатационные параметры. /Лек/	4	1		Л2.1 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.4	Транспортно-грузовые комплексы для переработки тарно-штучных и штучных грузов. Определение, способы их транспортирования и хранения, склады и сооружения. Варианты проектных решений транспортно-грузовых комплексов для переработки тарно-штучных и штучных грузов. Требования техники безопасности. /Лек/	4	1		Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.5	Транспортно-грузовые комплексы для переработки контейнеров. Определение контейнера, классификация. Варианты проектных решений транспортно-грузовых комплексов для переработки контейнеров. Требования техники безопасности. /Лек/	4	1		Л2.1 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

1.6	Транспортно-грузовые комплексы для переработки навалочных и сыпучих грузов открытого хранения. Транспортная характеристика навалочных и насыпных грузов открытого хранения. Варианты проектных решений транспортно-грузовых комплексов. Транспортно-грузовые комплексы для переработки навалочных и сыпучих грузов закрытого хранения. Транспортная характеристика навалочных и насыпных грузов закрытого хранения. Особые требования к условиям их хранения, охране природы и технике безопасности. Варианты проектных решений транспортно-грузовых комплексов. Требования техники безопасности. /Лек/	4	2		Л2.3 Л2.4 Л2.6 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.7	Назначение и классификация складов. Организационная структура и планирование работы механизированных дистанций погрузочно-разгрузочных работ. Классификация и характеристика закрытых складов навалочных и сыпучих грузов. Силосные и бункерные склады. Затворы и питатели. /Лек/	4	1,5		Л2.3 Л2.4 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
Раздел 2. Практические занятия							
2.1	Правила перевозок грузов. Тарифное руководство №1. Единая тарифно-статистическая номенклатура грузов. /Пр/	4	1,5		Л1.3Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.2	Размещение тарно-штучных грузов на поддонах. Размещение поддонов с тарно-штучными грузами в вагонах. Определение технических норм загрузки вагонов. /Пр/	4	1		Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.3	Расчет площади складов и их линейных размеров. /Пр/	4	1		Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.4	Определение количества погрузочно-разгрузочных механизмов по норме выработки и по времени на грузовые операции. /Пр/	4	1		Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.5	Выбор конкурирующих вариантов транспортно-грузовых комплексов для заданного груза. Определение капитальных вложений при сравнении вариантов транспортно-грузовых комплексов. /Пр/	4	2		Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.6	Технологический график работы транспортно-грузового комплекса. График технического обслуживания и ремонта погрузочно-разгрузочных механизмов. /Пр/	4	1		Л1.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
2.7	Погрузочно-разгрузочные работы на воздушном транспорте (видеофильм) /Пр/	4	0,5			0	
Раздел 3. Самостоятельная работа							

3.1	изучение теоретического материала по лекциям, учебной и учебно-методической литературе /Ср/	4	48		Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
3.2	отработка навыков решения конкретных ситуаций по темам лекций и практических занятий /Ср/	4	18		Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
3.3	выполнение и оформление КР /Ср/	4	96		Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
3.4	подготовка к защите КР /Ср/	4	9		Л1.1 Л1.2 Л1.4Л2.1 Л2.2	0	
3.5	подготовка к экзамену /Ср/	4	20			0	
Раздел 4. Контроль							
4.1	Экзамен /Экзамен/	4	9		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6Л3.1 Л3.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Куклев Д.Н., Медведева Н.В.	Разработка транспортно-грузовых комплексов для переработки грузов: метод. пособие для выполнения курсовой работы	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2011,
Л1.2	Клюшин Ю.Ф.	Транспортные и погрузочно-разгрузочные средства: учеб. для вузов	Москва: Академия, 2014,
Л1.3	Демина Н.В., Куклева Н.В.	Транспортные характеристики и условия перевозок грузов на железнодорожном транспорте: учеб. пособие для специалистов	Москва: УМЦ ЖДТ, 2015,
Л1.4	Кухар И. В., Черник Д. В.	Подъемно-транспортные и погрузочные машины. Общее устройство кранов: Учебное пособие для студентов направления 190100.62 «Наземные транспортно-технологические комплексы» профилей подготовки «Машины и оборудование природообустройства и защиты окружающей среды» и « Машины и оборудование для садово -паркового и ландшафтного строительства» очной формы обучения	Красноярск: СибГТУ, 2014, http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428868

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Туранов Х.Т., Романов В.А.	Транспортно-грузовые системы на железнодорожном транспорте: Учеб. пособие	Новосибирск: СГУПС, 2002,
Л2.2	Балалаев А.С., Бабурова И.А.	Транспортно-грузовые системы: Учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2005,
Л2.3	Маликов О.Б.	Склады и грузовые терминалы: Справ.	Санкт-Петербург: Бизнес-пресса, 2005,
Л2.4	Балалаев А.С., Чернышова И.А.	Транспортно-грузовые системы железных дорог: Учеб. пособие для вузов	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2006,
Л2.5	Николашин В.М.	Логистические транспортно-грузовые системы: Учеб. для транспортных вузов	Москва: Академия, 2003,
Л2.6	Журавлев Н.П., Маликов О.Б.	Транспортно-грузовые системы: учеб. для вузов ж.-д. транспорта	Москва: Маршрут, 2006,

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
ЛЗ.1	Куклева Н.В., Демина Н.В.	Грузоведение. Размещение и крепление грузов на открытом подвижном составе: метод. пособие по выполнению контрольной работы	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2016,
ЛЗ.2	Куклева Н.В.	Грузоведение. Транспортная характеристика грузов: метод. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2014,
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)			
Э1	Электронный каталог НТБ		
Э2	Электронно-библиотечная система «Книгафонд»		http://www.knigafund.ru
Э3	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU		http://www.eLIBRARY.RU
Э4	Электронно-библиотечная система «Лань»		https://e.lanbook.com/
Э5	Электронно-библиотечная система «МИИТ»		http://library.mii.ru/
Э6	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» (http://biblioclub.ru/)		http://biblioclub.ru/
6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)			
6.3.1 Перечень программного обеспечения			
Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367			
Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380			
WinRAR - Архиватор, лиц. LO9-2108, б/с			
Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС			
АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц. АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372			
Free Conference Call (свободная лицензия)			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
Нормативные документы при перевозке грузов Российскими железными дорогами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://doc.rzd.ru/ ;			
Нормативные документы при перевозке грузов Российскими железными дорогами [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.roszeldor.ru/ ;			
Журнал РЖД-Партнер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.rzd-partner.ru/ ;			
Журнал «Железнодорожный транспорт» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.transportall.ru/railways/ ;			
Информационно-правовой портал «ГАРАНТ» (Электронный ресурс). М., 1990-2016. URL: http://www.garant.ru			
7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)			
Аудитория	Назначение	Оснащение	
400	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	аппаратура видеоконференцсвязи, комплект мебели, доска маркерная, трибуна	
211	Учебно-исследовательская лаборатория "Хладотранспорт" для лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Термометрия, влажность воздушной среды, скорость циркуляции среды хранения, определение качества скоропортящихся грузов. Перечень оборудования Полигона изотермических контейнеров: полигон изотермических контейнеров, система коммуникаций полигона изотермических контейнеров, комплект для нивелировки изотермических контейнеров, комплект для санитарной обработки изотермических контейнеров. Рабочие места: преподавателя, студента. Серверное оборудование. Дополнительное оборудование. ПК	
208	Учебно-исследовательская лаборатория "Информационные технологии на транспорте" для лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимодальные системы (проектор). Баннеры: Автоматизированная система управления контейнерным отделением; габариты погрузки; знаки опасности, наносимые на транспортные средства и транспортную тару; технические условия погрузки и крепления грузов на открытом подвижном составе. Рабочие места: преподавателя, студента, инженера, дополнительное оборудование. ПК Аудиосистема, экран.	

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

С целью эффективной организации учебного процесса учащимся в начале семестра предоставляется учебно-методическое и информационное обеспечение, приведенное в данной рабочей программе. В процессе обучения студенты должны, в соответствии с планом самостоятельных работ, изучать теоретический материал по предстоящему занятию и формулировать вопросы, вызывающие у них затруднения, для рассмотрения на лекционном или практическом занятии. На лекциях преподаватель рассматривает вопросы программы курса, составленной в соответствии с государственным образовательным стандартом. Преподаватель, по своему усмотрению, некоторые вопросы выносит на самостоятельную работу студентов, рекомендуя ту или иную литературу. Кроме этого, для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине, необходимо постоянно разбирать материалы лекций по конспектам и учебным пособиям. Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникшим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. Все такие моменты следует выделить или выписать отдельно для дальнейшего обсуждения на занятии. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Полный список литературы по дисциплине приведен в рабочей программе дисциплины. Успешная организация времени по усвоению дисциплины «Транспортно-грузовые системы и грузозведение» во многом зависит от наличия у студента умения самоорганизовать себя и своё время. В процессе изучения данной дисциплины учитывается посещаемость занятий, оценивается активность студентов на каждом занятии при обсуждении теоретических вопросов, а также качество и своевременность выполнения лабораторных работ и сдачи отчетов по ним. По окончании изучения дисциплины проводится экзамен по предложенным вопросам. Студент, показавший высокий уровень владения знаниями, умениями и навыками по предложенному вопросу, считается успешно освоившим учебный курс. Для успешного овладения дисциплиной необходимо выполнять следующие требования: 1) посещать все занятия, т.к. весь тематический материал взаимосвязан между собой и теоретического овладения пропущенного недостаточно для качественного обучения; 2) все рассматриваемые на занятиях вопросы обязательно фиксировать; 3) проявлять активность на занятиях и при подготовке, т.к. конечный результат овладения содержанием дисциплины необходим, в первую очередь, самому студенту; 4) в случаях пропуска занятий, по каким-либо причинам, обязательно «отрабатывать» пропущенное занятие преподавателю во время индивидуальных консультаций.

Обучение по дисциплине обучающихся с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Специальные условия их обучения определены Положением ДВГУПС П 02-05-14 «Об условиях обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья» (в последней редакции). Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ.